

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Welding and bagging machine or device for peg bags made of weldable plastic.

Patent Number: FR2529527
Publication date: 1984-01-06
Inventor(s):
Applicant(s): CHERPEAU ROBERT (FR)
Requested Patent: ☐ FR2529527
Application Number: FR19820011787 19820630
Priority Number(s): FR19820011787 19820630
IPC Classification:
EC Classification: B65B7/02, B29C65/00H6G, B29C65/08
Equivalents:

Abstract

The invention concerns machines for bagging in weldable plastic bags. It comprises: - 1 peg bag loader 4; - 1 opening of the bag by blowing air; - 1 transfer of the bag by belts 13 and 14; - 1 taking up of the "slack" of the bag; - 1 trimming of the top of the bag; - 1 welding and marking by ultrasonic electrodes 21 and anvils 23. The invention has a certain number of advantages including the use of a conventional bagging plant, the

attractive appearance of the bag, identification and elimination of storage of closing product. 

Data supplied from the esp@cenet database - I2

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 529 527**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **82 11787**

⑤1 Int Cl³ : B 65 B 43/16, 43/26, 51/10.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 30 juin 1982.

③0 Priorité

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 1 du 6 janvier 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *CHERPEAU Robert Michel et MARINE
Marc. — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : Robert Michel Cherpeau et Marc Marine.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Robert Cherpeau.

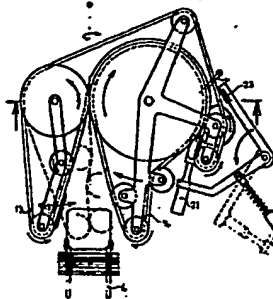
⑤4 Dispositif ou machine de soudage et d'ensachage pour sacs à broches, en plastique soudable.

⑤7 L'invention concerne les machines d'ensachage en sac
plastique soudable.

Elle comporte :

- 1 chargeur de sacs à broches 4;
- 1 ouverture du sac par soufflage d'air;
- 1 transfert du sac par courroies 13 et 14;
- 1 récupération du « mou » du sac;
- 1 arrasage du haut du sac;
- 1 soudure et un marquage par sonotrode 21 et en-
clumes 23.

L'invention présente un certain nombre d'intérêts dont l'utili-
sation d'une sacherie classique, la belle présentation du sac,
l'identification et la suppression du stockage de produit de
fermeture.



La présente invention concerne un appareil servant à l'ensachage et à la fermeture d'un sac en plastique soudable.

Les matériels existants pour confectionner les sacs plastique

- 5 - soit partent d'un rouleau de plastique, confectionnent un tube et soudent les deux extrémités à plat : ce qu'on appelle le sac "bonbon"
- 10 - soit utilisent un sac préconfectionné enfilé ou non sur des broches, et la fermeture est assurée par des clips métalliques ou des rubans armés souvent appelés "twist", ou par des rubans collants.

Le 1er système donne un sac dont la présentation ne plaît pas toujours au consommateur, notamment dans l'ensachage des fruits et légumes.

15 Le 2ème système exige un matériau de fermeture.

La machine selon l'invention permet en utilisant du sac confectionné broché, de remplir, de fermer, d'arraser le haut et de marquer le sac.

20 Elle apporte donc les avantages suivants :

- 25 - sacherie classique bon marché
- possibilité de changer de format de sac rapidement
- chargement du magasin à sac sans arrêt de la machine
- pas de stockage de produit de fermeture
- belle présentation du sac avec l'arrasage du "papillon"
- marquage en relief dans la soudure, donc indélébile.

30 Selon l'invention, la machine comporte un ensachoir 1 (figure 1) un système de soufflage d'air 2 qui peut être obtenu par un ventilateur ou par une buse pneumatique.

35 Les sacs 3 sont enfilés sur 2 broches 4 inclinées. La tôle 5 serre à pousser et faire descendre les sacs au fur et à mesure de leur extraction du chargeur.

40 En option, à l'extrémité des broches, peuvent être disposés 2 couteaux 6 dont le but est de faciliter la découpe ou la déchirure du ^{sac} au-dessus des 2 trous.

45 Le côté long avec les trous de chaque sac 3 est du côté droit du dessin (figure 1) le côté court à gauche.

50 L'air ainsi soufflé remplit donc le 1er sac qui se gonfle et la plaque 7, actionnée par des moyens mécaniques ou pneumatiques vient pincer le côté court du sac contre la mâchoire fixe 8. Cette mâchoire comporte un palpeur 9 détectant la présence du sac.

L'ensemble : ensachoir 1 soufflage 2 broches 3 tôle 5 couteaux 6 , constitue un sous ensemble complet interchangeable très rapidement, ce qui permet de changer de modèle de sac facilement.

Ce détecteur servira donc à déclencher l'ouverture de la benne de dosage. Le produit tombe donc à travers l'ensachoir 1 dans le sac

Le fond du sac appuie sur un vibreur 10 électrique ou pneumatique réglable en hauteur selon la longueur du sac.

La mise en route du vibreur peut être arrêtée si le produit ne le nécessite pas.

Le produit étant dans le sac, un système à courroies selon la figure 2 prend le sac. Les leviers 11 et 12 se rapprochent l'un de l'autre par un moyen approprié, de sorte que les 2 courroies 13 et 14 viennent pincer le sac en dessous des mâchoires de maintien 8 . Un palpeur sensible 15 détecte la fermeture de ces courroies sur un produit qui serait mal descendu. Ce palpeur déclenche la réouverture des mâchoires et l'arrêt de la machine après le 1er ou le 2ème palpement.

Les courroies sont entraînées en permanence par un moteur électrique ou pneumatique.

Les courroies ayant pincé le sac, l'entraînent donc autour de la Roue 16 en même temps que la plaque 7 relâche un côté du sac et que l'autre se déchire naturellement ou sur les couteaux 6 .

Pendant le transfert du sac, le soufflage d'air (figure 1) ouvre le sac suivant, et la plaque 7 pince un nouveau sac sur la mâchoire 8 . Ce transfert permet donc d'aller vite et de plus, permet un rattrapage automatique et autoréglable du "mou" du sac, c'est-à-dire de réduire la hauteur entre le haut du produit et la fermeture afin d'améliorer l'aspect du sac fini.

L'ensemble de transfert composé des courroies 13 et 14 , des leviers 11 et 12 , des galets 17 et du couteau d'arrasage 18 oscille autour d'un axe O. Un contrepoids réglable selon la figure 3 le maintient incliné.

En dessous de la zone de transfert, sous la poulie 14 il y a un guide fixe qui peut être horizontal ou légèrement incliné vers la droite.

La partie remplie du sac passe donc en dessous de ce guide et les courroies 13 et 14 soulèvent le sac et récupèrent le "mou". Lorsque le produit arrive en contact du guide, à ce moment l'ensemble de transfert se met à osciller selon la figure 4 de façon à ne pas déchirer le sac.

Le haut du sac arrive en fin de transfert ou deux choses de passent simultanément :

- la prise du sac par le dispositif de fermeture
- l'arrasage du haut du sac

Pendant son transfert le sac actionne un levier de détection qui commande le mouvement du levier 20 . Ce levier passe juste au-dessus du guide fixe 19 et vient "fripper" et serrer en plis multiples le sac contre la sonotrode striée 21 selon la figure 2.

Simultanément la partie haute du sac passe en cisaillement entre le bord inférieur de la poulie 14 et le couteau denté 18 entraîné en rotation par la courroie 14.

Une bouché d'aspiration 22 (figure 5) aspire les morceaux ainsi coupés et les entraîne dans un système classique de stockage de déchets.

Le levier 20 porte en regard de la sonotrode 21 des enclumes modulaires interchangeables qui peuvent porter en relief des chiffres, des lettres, des sigles selon la nécessité de l'utilisateur.

Le levier 20 après avoir pincé le sac entre les enclumes 23 et la sonotrode 21 continue son mouvement. A cet instant, on met en marche la sonotrode durant un temps déterminé par la qualité du sac à souder. On voit donc que vont apparaître en relief ou en creux, les indications inversées, portées par les enclumes modulaires 23 .

Lorsque le levier 20 a fini son mouvement, il revient en arrière. Le levier 24 portant la sonotrode 21 revient lui aussi légèrement retardé par un amortisseur hydraulique 25 ce qui permet donc de lâcher le sac qui tombe alors sur une glissière ou un convoyeur d'évacuation.

Une variante peut être nécessaire si le poids du sac rempli est trop lourd pour être soutenu par la soudure pendant qu'elle se fait. Dans ce cas, une palette inférieure 26 réglable en hauteur, entraînée avec le levier 20 soutient le sac pendant sa soudure.

La présente invention est intéressante dans l'ensachage de tout produit sous sacs plastiques où la présentation et le serrage du sac sont nécessaires et appréciés, notamment dans le conditionnement des fruits et légumes.

Le système de frippage et de soudage par sonotrode peut également s'appliquer à d'autres domaines que l'ensachage.

REVENDECATIONS

5 .1 - Machine d'ensachage caractérisée par le dispositif de frippage et soudage par pincement entre les enclumes 23 et un sonotrode 21 ; du sac ou d'une gaine plastique (selon figure 2).

10 2 - Machine selon revendication 1 comportant associés, un chargeur de sacs, un système de prise et d'ouverture du sac interchangeable, un vibreur de fond de sac réglable, un système de prise et de transfert du sac au moyen des courroies 13 et 14 et des leviers 11 et 12.

15 Un lâcher du sac par retard du mouvement retour du levier 24 sur le mouvement du levier 20.

20 3 - Machine selon revendication 1 ou 2 caractérisée par le fait que la récupération du "mou" du sac est assurée par oscillation de l'ensemble de transfert (figure 2 et 3).

25 4 - Machine selon revendication 1 ou 2 ou 3 caractérisée par le fait que l'arrasage du sac est fait par une molette dentée et rotative.

30 5 - Machine selon revendication 1 ou 2 ou 3 ou 4 caractérisée par le fait que les enclumes de soudure portent en relief ou creux inversé des sigles, chiffres ou lettres d'identification.

FIG. 1

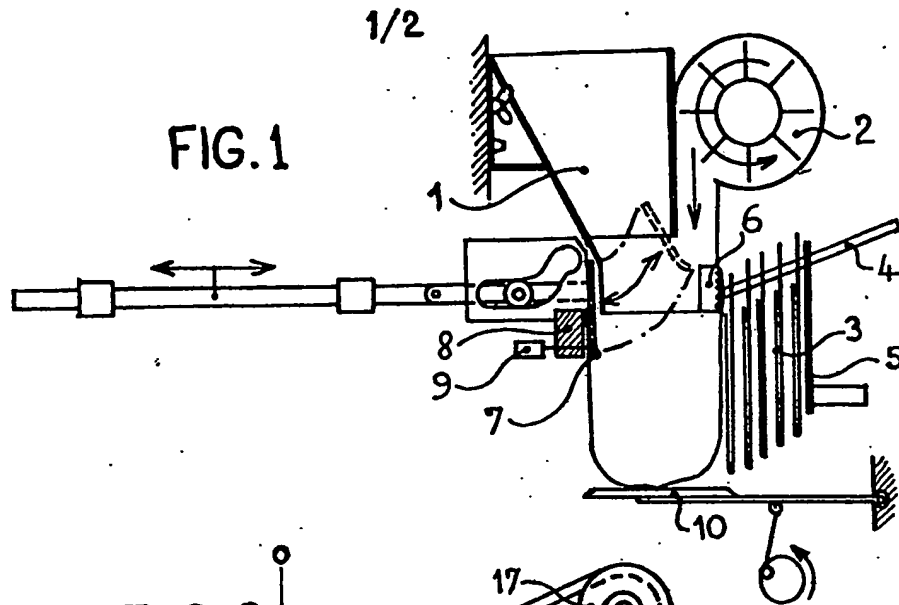
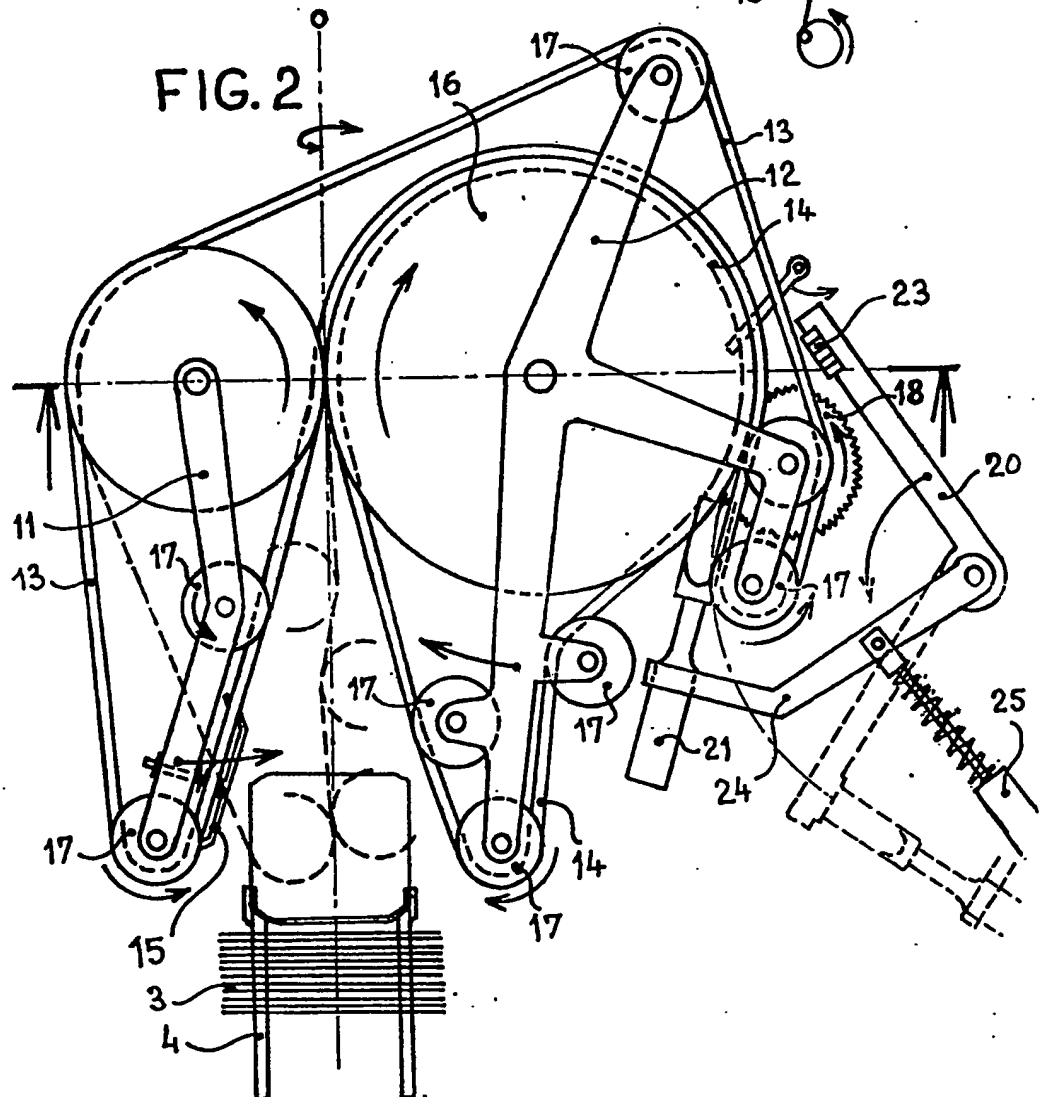
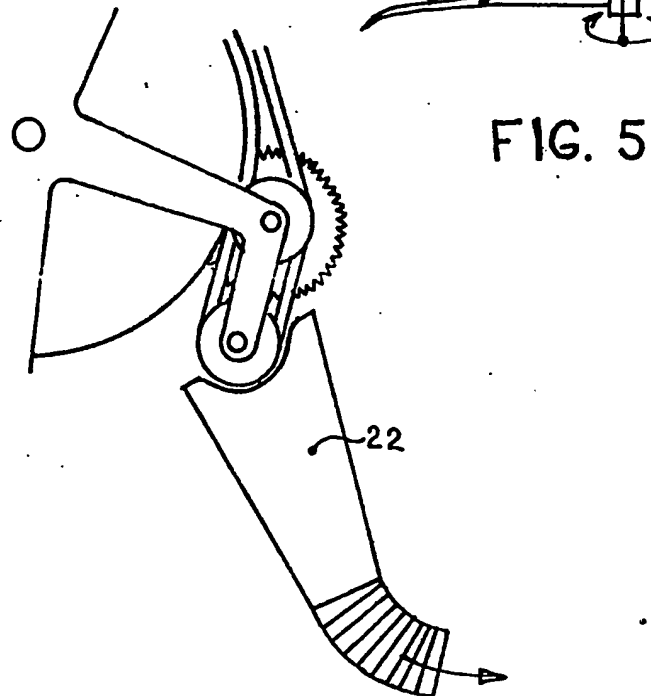
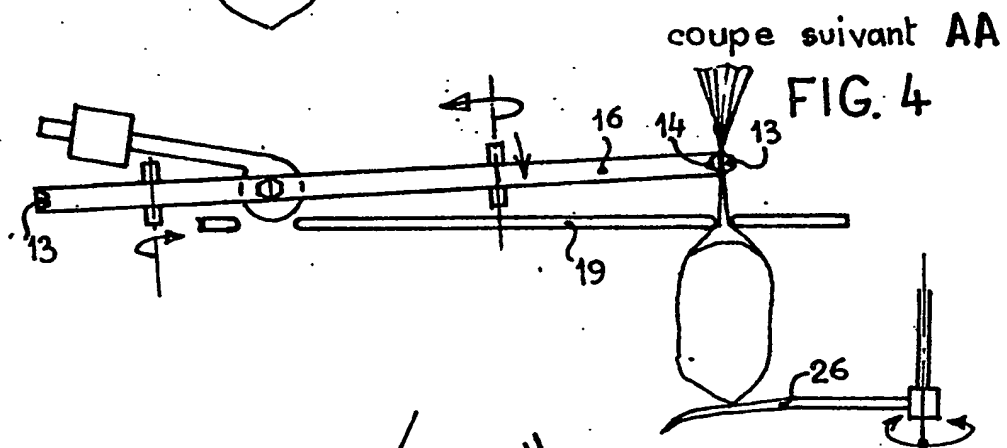
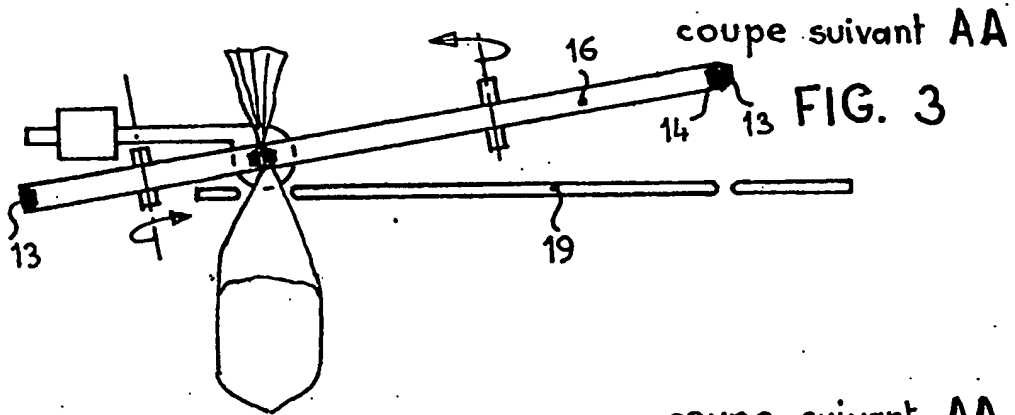


FIG. 2



2/2





Fermeture à bandes profilées pour sacs.

M. LÉON KER LAGUERRE résidant en France (Hauts-de-Seine).

Demandé le 7 mars 1968, à 15^h 36^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 10 mars 1969.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 16 du 18 avril 1969.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention est relative à une fermeture pour sachets, sacs, cabas ou emballages analogues du type comprenant deux bandes profilées en matière plastique fixées sur les bords de l'ouverture du sac et présentant sur leurs faces en regard des nervures et des rainures de forme complémentaire s'engageant les unes dans les autres avec déformation élastique sous l'effet d'une pression exercée à la main ou par un curseur chevauchant ces deux bandes. Dans la figure 1 du dessin annexé, on a représenté une fermeture de ce genre constituée par deux bandes 1, 1' présentant des nervures 2, 3-2', 3' et des rainures 4, 5-4', 5' de profil complémentaire, le profil des nervures 2, 3 présentant par exemple à son extrémité des becs en forme de crochets s'engageant derrière les becs semblables des nervures 2', 3'. Ces deux bandes 1, 1' se prolongent vers le bas par des bandes plus fines 6, 6' appliquées l'une contre l'autre, en position de fermeture, le long du plan de symétrie de l'ensemble, de façon à former des épaulements 7, 7' sous lesquels s'engagent des becs de soutien rentrants 8, 8' prévus sur les parois latérales 9, 9' d'un curseur 10, représenté en coupe dans sa partie étroite, assurant le serrage des bandes 1, 1', son autre extrémité comportant de la façon connue un cloison médiane de séparation, non représentée, assurant l'ouverture du sac par séparation des bandes. Il a été constaté que lorsque le sac ou sachet était très gonflé par les produits qu'il est destiné à contenir, de sorte que les côtés 11, 11' du sac sur lesquels sont fixées les bandes 6, 6' se trouvent fortement tendus et écartés, la traction exercée de ce fait dans le sens des flèches F, F' tendait à provoquer le décrochage des bandes et l'ouverture intempestive du sachet. Pour remédier à cet inconvénient, on a déjà proposé de reporter l'effort de traction sur la partie supérieure de l'une des bandes : à cet effet, comme représenté en figure 2, la bande de fixation 6', au lieu de

se raccorder sur le bord de l'épaulement inférieur 7' de la bande 1', se raccorde sur son bord supérieur en 12, de sorte que l'effort de traction F' exercé sur cette bande 6' ne tend pas à décrocher les nervures supérieures en prise 2, 2'. Toutefois, cette réalisation des bandes de fermeture exige l'emploi d'un curseur dissymétrique, ce qui, d'une part, rend sa fabrication plus compliquée et exige, d'autre part, des précautions lors de la pose du curseur sur le sachet puisque cette pose doit se faire dans un sens qui est déterminé par la dissymétrie du curseur.

La présente invention est relative à une fermeture à bandes profilées qui permet d'éliminer ces inconvénients sans compliquer la forme des bandes classiques représentée en figure 1; cette fermeture est caractérisée par le fait que celle des deux bandes qui présente une nervure dans sa partie inférieure présente, au-dessous de cette nervure, une rainure profonde séparant ladite nervure d'une paroi de faible épaisseur se raccordant à angle droit avec la bande mince de fixation.

A titre d'exemple, on a décrit ci-dessous et représenté au dessin annexé une forme de réalisation d'une fermeture suivant l'invention.

Les figures 1 et 2, décrites ci-dessus, représentent en coupe transversale et à échelle agrandie des fermetures connues.

La figure 3 est une vue semblable de la fermeture suivant l'invention.

Comme visible en figure 3, dans la bande 1' de la fermeture suivant l'invention qui présente une nervure inférieure 3' au voisinage de l'épaulement inférieur 7', est ménagée, sous cette nervure 3', une rainure profonde 13, dont la profondeur et la largeur ne laissent subsister dans le fond 14 de cette rainure et sur sa face inférieure 15 que des épaisseurs de matière faibles, sensiblement du même ordre que celle des bandes de fixation 6, 6', de manière à rendre aisément déformable cette partie

de la bande par une traction exercée sur la bande 6'. Dans ces conditions un écartement des parois 11, 11' du sac et une traction exercée par celles-ci sur les bandes a pour effet de déplier l'épaulemince 14-15 de la bande 2' et de reporter l'effort de traction sur la base de la nervure 3', de sorte que cette traction n'a pas tendance à provoquer le décrochage des nervures 3, 3', mais au contraire à renforcer leur serrage.

Conformément à une forme de réalisation préférée, les épaulements des deux bandes 1, 1' présentent sur leurs bords extérieurs des nervures longitudinales 16, 16' faisant saillie vers le bas et venant en prise avec des rainures 17, 17' ménagées dans les becs rentrants 8, 8' du curseur, ce qui améliore considérablement le guidage du crochet sur la fermeture, amélioration rendue particulièrement souhaitable par la souplesse de l'épaulement 7' de la bande 2'.

RÉSUMÉ

1° Fermeture pour sachets, sacs ou cabas, constituée par deux bandes profilées en matière plastique présentant sur leurs faces opposées des nervures et des rainures de forme complémentaire et

s'engageant l'une dans l'autre par déformation élastique sous l'effet d'une pression ou d'un curseur monté à cheval sur ces bandes qui sont solidaires de deux bandes plus minces assurant leur fixation au côté du sachet et disposées, en position fermée, côte à côte de part et d'autre du plan de symétrie de la fermeture, caractérisée par le fait que celle des deux bandes qui présente une nervure dans sa partie inférieure présente, au-dessous de cette nervure une rainure profonde séparant ladite nervure d'une paroi de faible épaisseur se raccordant à angle droit avec la bande mince de fixation.

2° Forme de réalisation d'une fermeture suivant 1°, caractérisée par le fait que les deux bandes complémentaires présentent chacune, sur leur bord inférieur, une nervure longitudinale en saillie vers le bas coopérant avec des rainures longitudinales ménagées sur des becs rentrants de soutien des parois latérales du curseur.

LÉON KER LAGUERRE

Par procuration :

Cabinet DE CARSLADE DU PONT,
A. LOURIE et W. FLECHNER

FIG.1

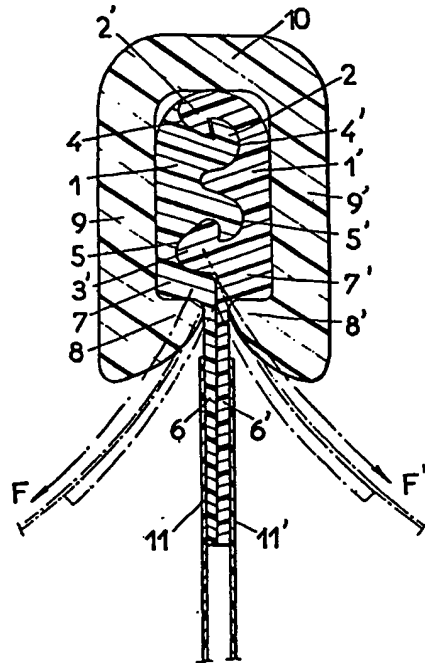


FIG.2

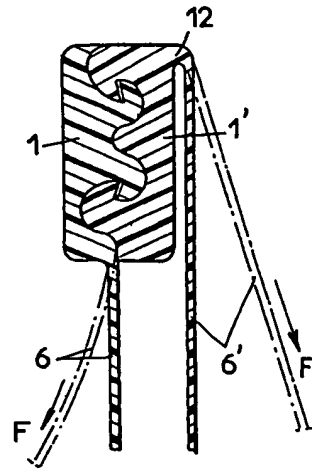


FIG.3

